

SONDAGES

GARE AUX MIRAGES!

Quand un tas de fraises nous apprend qu'un sondage sans mode d'emploi, ça peut faire dire n'importe quoi.

ROBIN JAMET. ILLUSTRATIONS GEOFFROY RUDDOWSKI POUR SVJ

C'EST POUR UN SONDAGE !

À votre avis, plutôt mûres ou pas mûres ces fraises ? La réponse en cinq étapes.

1. LE TAS DE FRAISES

Et c'est reparti ! Avec l'élection présidentielle (lire aussi pages 16 et suivantes), nous revoilà dans la course aux sondages. Untel en tête, depuis son discours de dimanche dernier, l'autre qui chute après son passage raté à la télé... Tout ça pour dire, le lendemain du premier tour : « Pffffff ! Les sondages étaient encore une fois à côté de la plaque ! Et ils vont avoir le culot de nous reparler de la marge d'erreur, tout le baratin habituel... » Justement... Voici le moment rêvé pour aller voir ce qui se cache derrière cette fameuse marge d'erreur (les statisticiens parlent plutôt d'« incertitude »).

Pour cela, nous allons examiner une situation plus simple que les élections. Nous n'allons pas sonder des badauds afin de connaître leurs intentions de vote. Nous allons observer des fraises afin de savoir si elles sont mûres ou pas. En effet, imaginez que vous souhaitez offrir un tas de fraises à un ami. Hors de question de le faire si elles sont immangeables. Le but est donc d'avoir une idée de la qualité du tas, sans goûter toutes les fraises. Et de pouvoir dire au final que, par exemple, 80 % du tas est composé de bonnes fraises. La première étape va donc consister à prélever un échantillon issu du tas pour le sonder, en espérant qu'il reflète le tas tout entier. C'est là que les difficultés commencent.

2. LE CHOIX DES FRAISES QUE L'ON TESTE

Cela peut paraître idiot, mais il est très important que les fraises soient choisies complètement au hasard, sans quoi on risque d'avoir ce qu'on appelle un « biais ». Mettons, par exemple, que l'on prélève l'échantillon au-dessus du tas ; il y aura peut-être beaucoup de fraises moins mûres, car cueillies en dernier (voir dessin ci-contre)... Avant de prélever un échantillon, il faut donc bien mélanger toutes les fraises, pour qu'une poignée prise au hasard ait une chance d'être représentative de l'ensemble du tas. Dans le cas des élections, cette étape revient à trouver une méthode pour donner à chaque type d'électeur (vieux, jeune, riche, pauvre...) une chance égale de se trouver dans l'échantillon. Autrement dit, à les prendre vraiment au hasard. Il vaut mieux éviter, par exemple, le sondage à la sortie d'un bal musette, la proportion de retraités sera probablement plus élevée que dans la population totale...